Minera Panamá



PROYECTO MINA DE COBRE PANAMA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA)
CATEGORIA III

INFORME TRIMESTRAL

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES
CAMPAMENTO DORADO Y COBRE
VOLÚMENES DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS RECEPCIONADOS

Compromisos de EsIA Aplicables	Informe N°	Periodo Reportado	Elaborado por	Fecha de Emisión del Reporte
13041 13186 13187	160510_PTAR Dorado y Cobre volúmenes recepcionados_18IS_13041-13186-13187	Marzo 2016	Minera Panamá	05/10/2016

Objetivo General

Registrar los volúmenes de aguas residuales domésticas recibidos en las plantas de tratamiento de aguas residuales de los Campamentos Dorado y Cobre, provenientes de otros puntos del proyecto; tener en cuenta que estos volúmenes son recepcionados en las plantas atendiendo sus capacidades de tratamiento diarias para que no se vea afectada la operación óptima de cada una.

Objetivos Específicos

1. Minera Panamá adquiere dos camiones cisternas con capacidades de aproximadamente 4400 galones cada uno para realizar la succión de aguas residuales domésticas generadas en baños higiénicos instalados de los diferentes frentes de trabajo de Sitio Mina y Puerto.
2. Verificar la correcta disposición y tratamiento de las aguas residuales domésticas generadas en estos frentes de trabajo.
3. Registrar los volúmenes succionados y depositados en la planta en coordinación con los operadores del camión y los operadores de las plantas de tratamiento de aguas residuales de los Campamentos Dorado y Cobre.

Sitos de Succión

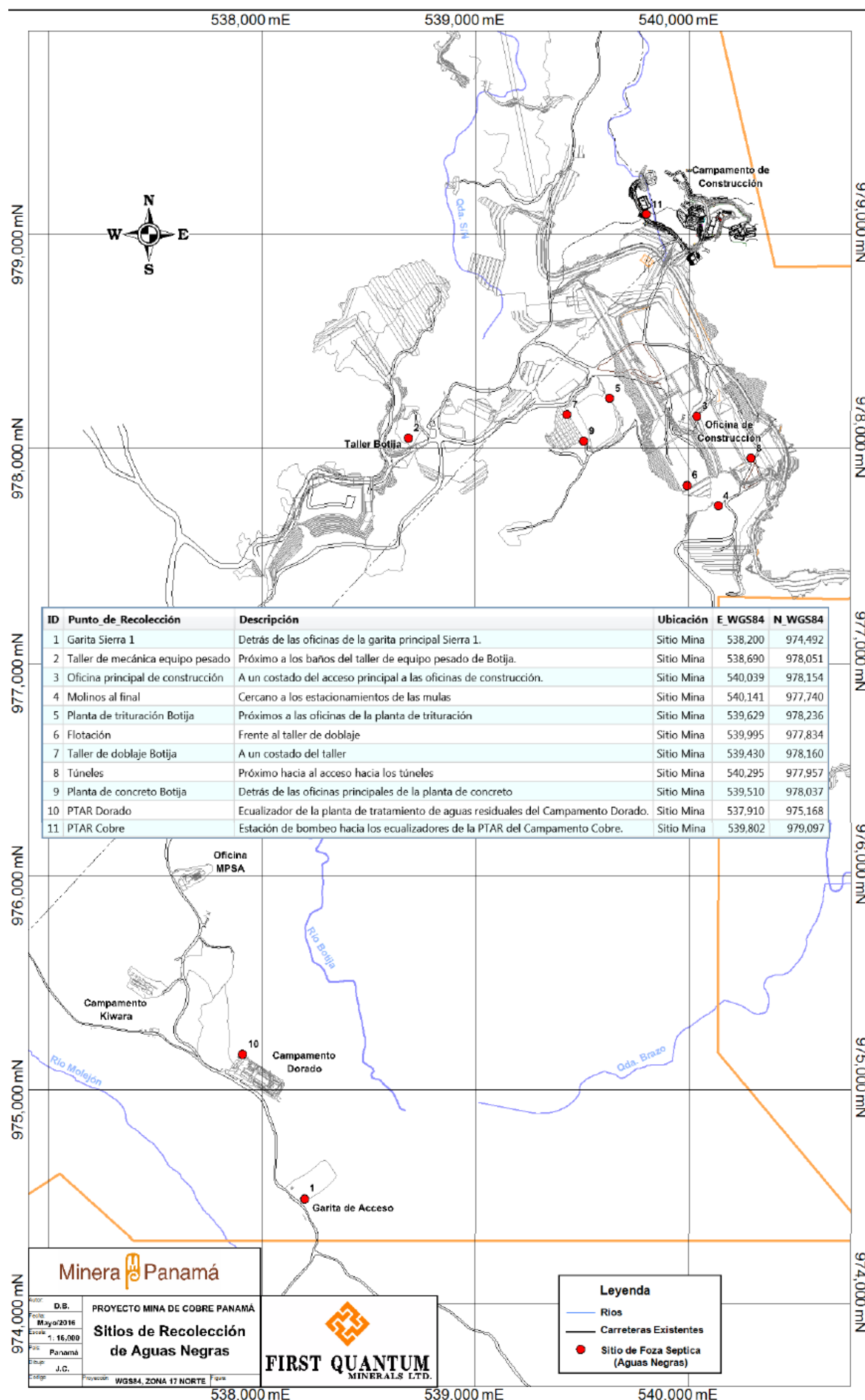
A la fecha se mantienen cuatro puntos de succión, los cuales son recorridos en diferentes frecuencias (diaria o semanal) por los operadores del camión, para así atender las capacidades físicas de almacenamiento de agua instaladas en cada baño y reducir cualquier desbordamiento en el lugar de succión. Los puntos son citados a continuación:

Tabla No. 1

Punto de Recolección	Descripción	Ubicación	Coordenadas UTM WGS 84 ZONA 17 NORTE
Garita Sierra 1	Detrás de las oficinas de la garita principal Sierra 1.	Sitio Mina	538200 974492
Taller de mecánica equipo pesado	Próximo a los baños del taller de equipo pesado de Botija.	Sitio Mina	538690 978051
Oficina principal de construcción	A un costado del acceso principal a las oficinas de construcción.	Sitio Mina	540039 978154
Molinos al final	Cercano a los estacionamientos de las mulas	Sitio Mina	540141 977740
Planta de trituración Botija	Próximos a las oficinas de la planta de trituración	Sitio Mina	539629 978236
Flotación	Frente al taller de doblaje	Sitio Mina	539995 977834
Taller de doblaje Botija	A un costado del taller	Sitio Mina	539430 978160
Túneles	Próximo hacia al acceso hacia los túneles	Sitio Mina	540295 977957
Planta de concreto Botija	Detrás de las oficinas principales de la planta de concreto	Sitio Mina	539510 978037
Punto de Disposición	**Descripción**	**Ubicación**	**Coordenadas UTM WGS 84 ZONA 17 NORTE**
PTAR Dorado	Ecualizador de la planta de tratamiento de aguas residuales del Campamento Dorado.	Sitio Mina	537910 975168
PTAR Cobre	Estación de bombeo hacia los ecualizadores de la planta de tratamiento de aguas residuales del Campamento Cobre.	Sitio Mina	539802 979097

Fuente: Departamento de Monitoreo Ambiental, Dirección de Asuntos Comunitarios y Ambiente

El mapa siguiente ilustra los puntos de succión y disposición de las aguas residuales domésticas generadas:



ID	Punto_de_Recolección	Descripción	Ubicación	E_WGS84	N_WGS84
1	Garita Sierra 1	Detrás de las oficinas de la garita principal Sierra 1.	Sitio Mina	538,200	974,492
2	Taller de mecánica equipo pesado	Próximo a los baños del taller de equipo pesado de Botija.	Sitio Mina	538,690	978,051
3	Oficina principal de construcción	A un costado del acceso principal a las oficinas de construcción.	Sitio Mina	540,039	978,154
4	Molinos al final	Cercano a los estacionamientos de las mulas	Sitio Mina	540,141	977,740
5	Planta de trituración Botija	Próximos a las oficinas de la planta de trituración	Sitio Mina	539,629	978,236
6	Flotación	Frente al taller de doblaje	Sitio Mina	539,995	977,834
7	Taller de doblaje Botija	A un costado del taller	Sitio Mina	539,430	978,160
8	Túneles	Próximo hacia al acceso hacia los túneles	Sitio Mina	540,295	977,957
9	Planta de concreto Botija	Detrás de las oficinas principales de la planta de concreto	Sitio Mina	539,510	978,037
10	PTAR Dorado	Ecualizador de la planta de tratamiento de aguas residuales del Campamento Dorado.	Sitio Mina	537,910	975,168
11	PTAR Cobre	Estación de bombeo hacia los ecualizadores de la PTAR del Campamento Cobre.	Sitio Mina	539,802	979,097

Mapa No. 1
Fuente: Departamento de Monitoreo Ambiental, Dirección de Asuntos Comunitarios y Ambiente

Imágenes puntos de succión



Imagen No. 1: Garita Sierra 1



Imagen No. 2: Taller de mecánica equipo pesado



Imagen No. 3: Oficina principal de construcción



Imagen No. 4: Molino final



Imagen No. 5: Túneles



Imagen No. 6: Flotación



Imagen No. 7: Taller de doblaje Botija



Imagen No. 8: Planta de Concreto Botija



Imagen No. 9: Planta de Trituración de Botija

Imágenes puntos de disposición



Imagen No. 10a: PTAR Dorado



Imagen No. 10b: PTAR Dorado



Imagen No. 11a: PTAR Cobre



Imagen No. 11b: PTAR Cobre

Conclusiones

Las plantas de tratamiento de aguas residuales, en una perspectiva general, consisten en una serie de procesos biológicos y fisicoquímicos que tienen por objetivo remover los contaminantes (según el tipo de descarga) tratando de reproducir los procesos naturales de depuración que ocurren en el ambiente, por tanto, mantener un correcto manejo y tratamiento de las aguas residuales generadas, de tipo doméstico en nuestro caso, es de suma importancia ya que se logra minimizar el impacto hacia los cuerpos de agua receptores, suelo, fauna y flora, además de controlar las potenciales afectaciones de tipo sanitario hacia los trabajadores de la empresa.

Recomendaciones

- Continuar con la succión y registro continuo de los volúmenes aguas residuales generadas en los diferentes frentes de trabajo que disponen de este tipo de instalaciones sanitarias (baños higiénicos).
- Realizar una programación donde se logre cubrir la succión de todos los puntos antes mencionados para evitar situaciones de desbordamiento que comprometan el ambiente y la salud de los trabajadores.